

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-68834

(43)公開日 平成11年(1999)3月9日

(51)Int.Cl.⁶
H 04 L 12/54
12/58
H 04 M 11/00 3 0 3
H 04 N 1/00 1 0 7
1/32

識別記号

F I
H 04 L 11/20 1 0 1 B
H 04 M 11/00 3 0 3
H 04 N 1/00 1 0 7 Z
1/32 L

審査請求 未請求 請求項の数6 FD (全16頁)

(21)出願番号 特願平9-230518

(22)出願日 平成9年(1997)8月13日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 若杉 直樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコーエン

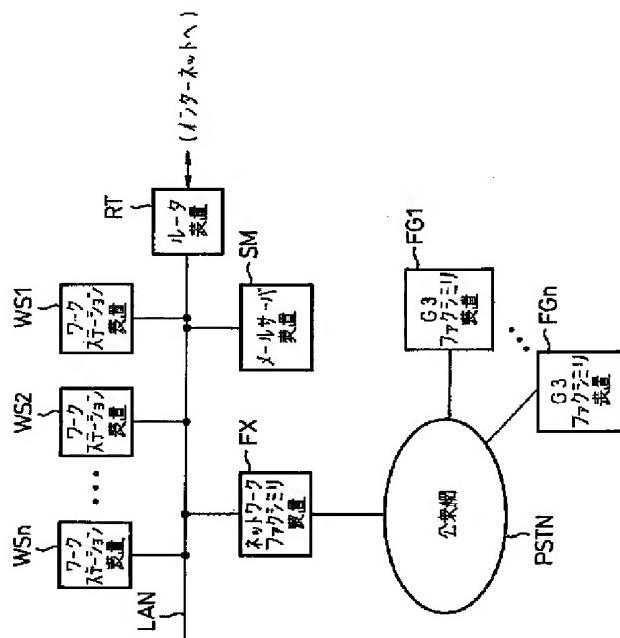
(74)代理人 弁理士 紋田 誠

(54)【発明の名称】 ネットワークファクシミリシステムの制御方法

(57)【要約】

【課題】 電子メールの利用性を向上することができるネットワークファクシミリシステムの制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 情報管理テーブルの動作フラグがオンにセットされているユーザについては、ネットワークファクシミリ装置がメールサーバ装置より電子メールを受信し、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を画像蓄積装置に蓄積するとともに、着信時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザーIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしているので、電子メールの利用性が大幅に拡大し、使い勝手が向上する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、

上記ネットワークファクシミリ装置は、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグを登録した情報管理テーブルを備え、

上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信して保存する一方、

ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項2】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、

ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、受信する電子メールのプライオリティの値を登録した情報管理テーブルを備え、

上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも大きい場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも小さい場合には、その電子メールを保存せず、

ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項3】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、

ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、電子メールを転送する送信元ユーザの識別情報を登録した情報管理テーブルを備え、

上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致する場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致しない場合には、その電子メールを保存せず、

ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項4】 前記電子メール受信関連情報には、メールサーバの指定情報が含まれ、そのメールサーバの指定情報に対応したメールサーバより、そのユーザへの電子メールを受信することを特徴とする請求項1、請求項2、または、請求項3記載のネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項5】 前記受信した電子メールにバイナリ形式のファイルが添付されている場合には、その添付されたファイルもファクシミリ画情報に変換して、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、または、請求項4記載のネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項6】 前記ファクシミリ画情報には、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる送信元表示情報等に基づく附加画情報が付加されることを特徴とする請求項

1、請求項2、請求項3、請求項4、または、請求項5記載のネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されている。

【0003】このようなネットワークファクシミリ装置を利用すると、例えば、ローカルエリアネットワークに接続したワークステーション装置のユーザと、公衆網に接続されているグループ3ファクシミリ装置に対して、それれ画情報を送信することができるので、非常に便利である。

【0004】また、接続されたローカルエリアネットワークが、さらにインターネットにも接続されている場合には、インターネットを介して他のローカルエリアネットワークに接続された端末装置に対しても画情報送信動作を行うことになる。

【0005】また、ローカルエリアネットワークに接続したワークステーション装置のユーザに対し、公衆網に接続されているファクシミリ装置からの画情報を配信することができるので、ファクシミリネットワークの利用性を大幅に拡大することができ、非常に便利である。また、ネットワークファクシミリ装置間で中継送信する等、さらなる通信形態についても、このネットワークファクシミリ装置を応用することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】一方、ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置のユーザは、種々の連絡等に電子メールを活用している。この電子メールは、蓄積系の情報伝達手段であり、メッセージのやりとりを実時間的に行う必要がないので、ユーザの使い勝手が優れている。また、複数の宛先に同一文書を配布することができ、同報通信が容易に行える。さらに、文字情報以外の任意のバイナリデータを添付ファイル(MIME形式のファイル)として本文情報に含めることができ、いわゆるマルチメディア系の情報伝達手段としても活用することができる。例えば、上述したネットワークファクシミリ装置からローカルエリアネット

ワークに接続したワークステーション装置のユーザへの画情報(バイナリデータファイル)の送信は、このMIME形式を利用することで、電子メールにより実現することができる。

【0007】この電子メールの配信の機能は、ローカルエリアネットワークに設けられるメールサーバ装置の機能により実現される。また、通常、ユーザは、メールサーバ装置に対して受信メールの問い合わせを行い、自分宛の電子メールがある場合には、その電子メールを受信するようしている。なお、この電子メールの受信形態は、このようにユーザがメールサーバ装置に問い合わせて受信する形態以外にも、メールサーバ装置からユーザが使用しているワークステーション装置に自動的に送信する形態がとられる場合がある。

【0008】ところで、電子メールを受信するには、少なくともユーザが登録しているメールサーバ装置に接続できなくてはならない。ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置を利用できる場合には、ワークステーション装置からメールサーバ装置に接続することができるので、電子メールを受信できるが、ユーザがそのワークステーション装置を利用できない場合、例えば、そのワークステーション装置は勤務先にあり、ユーザが帰宅している場合には、ユーザは電子メールを受信することができない。

【0009】上述したように、電子メールは蓄積系の情報伝達手段であるから、このような事態を生じたとしても、メッセージのやりとり自体は問題なく行うことができる。しかしながら、電子メールで伝えるメッセージの内容が緊急を要する場合などでは、例えば、ユーザが自宅から勤務先に赴き、ワークステーション装置を利用できる状態になり、電子メールを受信したが、その電子メールで伝達されたメッセージの内容は、前日に処理すべき内容であったという事態を生じるおそれがあり、かかる緊急性の伴うメッセージの伝達には、電子メールを利用することが困難である。

【0010】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、電子メールの利用性を向上することができるネットワークファクシミリシステムの制御方法を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを

受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグを登録した情報管理テーブルを備え、上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信して保存する一方、ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信するようにしたものである。

【0012】また、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、受信する電子メールのプライオリティの値を登録した情報管理テーブルを備え、上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも大きい場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも小さい場合には、その電子メールを保存せず、ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信するようにしたものである。

【0013】また、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信す

る際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、電子メールを転送する送信元ユーザの識別情報を登録した情報管理テーブルを備え、上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その受信した電子メールの送信元ユーザ

10 が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致する場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致しない場合には、その電子メールを保存せず、ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信するようにしたものである。

20 【0014】また、前記電子メール受信関連情報には、メールサーバの指定情報が含まれ、そのメールサーバの指定情報に対応したメールサーバより、そのユーザへの電子メールを受信するようによることもできる。

【0015】また、前記受信した電子メールにバイナリ形式のファイルが添付されている場合には、その添付されたファイルもファクシミリ画情報に変換して、ポーリング送信元のファクシミリ装置へ送信するようによるとよい。

【0016】また、前記ファクシミリ画情報には、受信30 した電子メールのヘッダ情報に含まれる送信元表示情報等に基づく付加画情報を付加するようによるとよい。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。このネットワークシステムは、ローカルエリアネットワークLANに接続された機器と、公衆網PSTNに接続された複数のグループ3 ファクシミリ装置FG1～FGnよりなる。

40 【0019】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXが接続されている。また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【0020】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、およ

び、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0021】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理等）や、ネットワークファクシミリ装置FXより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0022】また、ネットワークファクシミリ装置FXは、ローカルエリアネットワークLANにおける電子メールの送受信機能と、公衆網PSTNに接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能を備えている。

【0023】また、公衆網PSTNに接続されているグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnは、例えば、ワークステーション装置WS1～WSnのユーザが、自宅または出先等で使用する適宜なファクシミリ装置であり、公衆網PSTNを介して、グループ3ファクシミリ伝送手順を適用し所定のファクシミリデータをやりとりする機能を備えている。

【0024】さて、本実施例においては、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0025】また、TCP/IP、SMTPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF（Internet Engineering Task Force）と呼ばれるインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC（Request For Comments）文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522（MIME（Multi Purpose Mail Extension）形式）でそれぞれ規定されている。

【0026】そして、ネットワークファクシミリ装置FXは、読み取った原稿画像の画情報を公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ送信したり、あるいは、原稿画像の画情報をMIME形式の電子メー

ルの本文情報にセットし、指定されたユーザへその電子メールを送信することで、原稿画像の画情報を指定されたユーザへ送信するようにしている。

【0027】また、公衆網PSTNを介して、他のグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnより受信した画情報を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークLANのワークステーションWSより受信した画情報を、指定された電話番号に対応した公衆網PSTNのグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnへ転送する転送サービス機能等を備えている。

【0028】さらに、登録されたユーザについて、メールサーバ装置SMより電子メールを受信し、その電子メールの内容をファクシミリ画情報に変換して保存し、その電子メールの宛先ユーザよりポーリング送信要求があった場合には、蓄積したファクシミリ画情報を送信する電子メール配信機能も備えている。

【0029】図2は、グループ3ファクシミリ装置FG（FG1～FGn）の構成の一例を示している。

【0030】同図において、システム制御部1は、このグループ3ファクシミリ装置FGの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このグループ3ファクシミリ装置FGに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するためのものである。

【0031】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このグループ3ファクシミリ装置FGを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0032】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0033】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V.21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど）を備えている。

【0034】網制御装置11は、このグループ3ファクシミリ装置FXgを公衆網PSTNに接続するためのも

のであり、自動発着信機能を備えている。

【0035】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、および、網制御装置11は、内部バス12に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス12を介して行われている。

【0036】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0037】図3は、ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示している。

【0038】同図において、システム制御部21は、このネットワークファクシミリ装置FXの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ22は、システム制御部21が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部21のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ23は、このネットワークファクシミリ装置FXに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路24は、現在時刻情報を出力するものである。

【0039】スキャナ25は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ26は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワークファクシミリ装置FXを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0040】符号化復号化部28は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置29は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0041】グループ3ファクシミリモデム30は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能(V.21モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能(V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど)を備えている。

【0042】網制御装置31は、このネットワークファクシミリ装置FXを公衆網PSTNに接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0043】ローカルエリアネットワークインターフェース回路32は、このインターネットファクシミリ装置FXをローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部33は、ローカルエリアネットワークLANを介し

て、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【0044】これらの、システム制御部21、システムメモリ22、パラメータメモリ23、時計回路24、スキャナ25、プロッタ26、操作表示部27、符号化復号化部28、画像蓄積装置29、グループ3ファクシミリモデム30、網制御装置31、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部33は、内部バス34に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス34を介して行われている。

【0045】また、網制御装置31とグループ3ファクシミリモデム30との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0046】さて、このネットワークファクシミリ装置FXは、上述した電子メール配信機能のために図4に示したような情報管理テーブルを備えている。

【0047】この情報管理テーブルの1つの要素は、登録ユーザの識別番号をあらわすID、登録ユーザがメールサーバ装置SMへ接続して電子メールの送受信時に使用するユーザ名およびパスワード、電子メールを取得する時間間隔を秒単位で指定するメール取得間隔、および、電子メール配信機能を利用するか否かを指定するための動作フラグからなる。

【0048】この情報管理テーブルへの情報登録は、ネットワークファクシミリ装置FXを操作して行ったり、あるいは、適宜な情報管理テーブル操作用アプリケーションを利用して、任意のワークステーション装置WS1～WSnを操作することで行うことができる。

【0049】また、情報管理テーブルの動作フラグについては、ワークステーション装置WS1～WSnから、適宜にオンオフ操作ができるようになるとがほしい。その場合、適宜なポイント・ツー・ポイント接続プロトコルにより、ワークステーション装置WS1～WSnとネットワークファクシミリ装置FXを接続し、その接続上で、ユーザーの認証等を行った後、動作フラグのオン／オフの設定操作を行なえるようになるとよい。

【0050】また、本実施例では、情報管理テーブルに登録されたユーザは、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnを用いてネットワークファクシミリ装置FXにポーリング要求することで、自分宛の電子メールに対応した画情報を受信することができる。

【0051】このように、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnがネットワークファクシミリ装置FXに對してポーリング送信要求して画情報を受信する場合の手順の一例を図5に示す。

【0052】発呼側(この場合は、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGn)は、着呼側(この場合は、ネットワークファクシミリ装置FX)へ発呼し、着呼側

11

は、着信検出すると、所定の被呼局識別信号CED、および、自端末の伝送機能を通知するためのデジタル識別信号DISを発呼側へ送出する。

【0053】発呼側は、被呼局識別信号CED、および、のデジタル識別信号DISを受信すると、自端末の操作ユーザーの登録番号をあらわすユーザIDをセットした信号SEPを送出するとともに、着呼側に送信要求するための信号DTCを送出する。なお、この信号DTCには、自端末（発呼側）の伝送機能を通知するための情報が含まれる。

【0054】信号DTCを受信すると、着呼側は、信号SEPで通知されたユーザIDについて、電子メールの画情報を蓄積している場合には、そのときに使用する伝送機能を設定し、その設定した伝送機能の内容を信号DCSにより発呼側へ通知し、信号TCPを送出して、所定のモデムトレーニング手順を実行し、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0055】発呼側は、信号TCPの受信結果が良好な場合には、信号CFRを送出し、それにより、着呼側は、そのときに通知されたユーザIDに対応して蓄積している電子メールの画情報PIXを発呼側へ送出し、画情報PIXの送出を終了すると、信号EOPを送出する。

【0056】発呼側は、画情報PIXの受信結果が良好な場合には、信号EOPに応答して、信号MCNを送出し、それにより、着呼側は、信号DCNを送出して、回線を復旧する。

【0057】また、発呼側は、信号DCNを受信すると、回線を復旧する。また、発呼側は、受信した画情報PIXに対応した受信画像を、プロッタより記録出力する。

【0058】このようにして、信号SEPにより、ユーザIDの内容を送信することで、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnは、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メールの画情報の受信を要求するユーザを指定するようにしている。

【0059】以上の構成で、ネットワークファクシミリ装置FXは、電子メール配信機能を利用することが指定されたユーザ、すなわち、動作フラグがオンにセットされたおのおののユーザについて、電子メール配信機能処理を起動する。この場合の処理の一例を図6に示す。

【0060】ネットワークファクシミリ装置FXは、記憶している情報管理テーブルからユーザを1つ選び（処理101）、そのユーザについて登録されている動作フラグがオンにセットされているかどうかを調べる（判断102）。

【0061】判断102の結果がYESになるときは、そのユーザについて、既に電子メール配信機能処理を起動しているかどうかを調べる（判断103）。そのときの選択ユーザについて、まだ電子メール配信機能処

12

理を起動していない場合で、判断103の結果がNOになるときには、そのときに選択したユーザについて、電子メール配信機能処理を起動して（処理104）、処理101に戻り、次のユーザについての処理を実行する。

【0062】また、その選択ユーザについて、既に電子メール配信機能処理を起動している場合で、判断103の結果がYESになるときには、即処理101に戻り、次のユーザについての処理に移行する。

【0063】また、判断102の結果がNOになるときには、その選択ユーザについて、電子メール配信機能処理を起動しているかどうかを調べる（判断105）。そのときの選択ユーザについて、電子メール配信機能処理を起動している場合で、判断105の結果がYESになるときには、そのときに選択したユーザについて起動中の電子メール配信機能処理を停止して（処理106）、処理101に戻り、次のユーザについての処理を実行する。

【0064】また、その選択ユーザについて、電子メール配信機能処理を起動していない場合で、判断105の結果がNOになるときには、即処理101に戻り、次のユーザについての処理に移行する。

【0065】図7は、電子メール配信機能処理の一例を示している。

【0066】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP手順）に従って、メールサーバへ接続し（処理201）、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる（処理202）。

【0067】受信電子メールが保存されている場合で、判断203の結果がYESになるときには、そのときの受信電子メールを全て受信する（処理204）。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0068】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする（処理205）。

【0069】そして、電子メールの内容を対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理206）。このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することができる。

【0070】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理207）。

13

【0071】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理208）、その後、処理201に戻って、次の周期の動作を行う。

【0072】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断203の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理209）、処理208に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理201に戻って、次の周期の動作を行う。

【0073】図8は、ユーザIDに関連づけて画像蓄積装置29に蓄積した電子メールのファクシミリ画情報を送信する場合を含む、ネットワークファクシミリ装置FXの着信時の処理の一例を示す。

【0074】まず、着信応答し（処理301）、信号CEDおよび信号DISを送出して（処理302）、発端末より命令信号を受信する（処理303）。

【0075】このときに受信した命令信号に信号DTCが含まれているかどうかを調べ（判断304）、受信した命令信号に信号DTCが含まれている場合で、判断304の結果がYESになるときには、信号SEPの内容からユーザIDの値を取り出し（処理305）、その取り出したユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報が、画像蓄積装置29に蓄積されているかどうかを調べる（判断306）。

【0076】そのときに指定されたユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報が、画像蓄積装置29に蓄積されている場合で、判断306の結果がYESになるときには、そのときのポーリング送信で使用する伝送機能を設定し（処理307）、その設定した伝送機能を通知する信号DCSを送出し（処理308）、所定のモデムトレーニング手順を実行して、そのときに使用するモデム速度を決定する（処理309）。

【0077】次いで、そのときに指定されたユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報を画像蓄積装置29より取り出し（処理310）、所定の送信手順に従って、その取り出したファクシミリ画情報を相手装置へ送信する（処理311）。

【0078】ファクシミリ画情報の送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し（処理312）、回線を復旧して（処理313）、指定されたユーザIDの電子メールのファクシミリ画情報の送信動作を終了する。

【0079】また、そのときに指定されたユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報が、画像蓄積装置29に蓄積されていない場合で、判断306の結果がNOになるときには、送信すべきファクシミリ画情報が蓄積されていない場合なので、回線を復旧して（処

14

理314）、このときの動作を終了する。

【0080】また、伝送前手順において発端末より受信した命令信号に信号DTCが含まれてない場合で、判断304の結果がNOになるときには、通常の受信処理を実行する（処理315）。

【0081】このようにして、本実施例では、情報管理テーブルの動作フラグがオンにセットされているユーザについては、ネットワークファクシミリ装置FXがメールサーバ装置SMより電子メールを受信し、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようしているので、ユーザは、例えば、退社後に自宅で電子メールの内容を確認することができ、緊急の事態等に対処することができるので、電子メールの利用性が大幅に拡大し、使い勝手が向上する。

【0082】ところで、電子メールには、本文情報として、バイナリ形式のファイルが添付される場合がある。このようなファイル添付形式の電子メールは、MIME形式（マルチパートMIME形式の場合もある。）の電子メールと呼ばれる。

【0083】例えば、ユーザ宛の電子メールが、別のネットワークファクシミリ装置から送り出されたものであってファクシミリ画情報ファイルが添付されたMIME形式の電子メールである場合、あるいは、ワードプロセッサ文書を変換して得られたRTF（Rich Text Format；書式付きテキスト）形式のテキストファイルや、処理可能なフォーマットの画像データが添付されたMIME形式の電子メールである場合には、その添付されているバイナリ形式のファイルをファクシミリ画情報に変換することができるので、かかる電子メールを受信した場合には、添付されているファイルの内容をファクシミリ画情報に変換し、ユーザへ送信することが好ましい。

【0084】この場合の電子メール配信機能処理の一例を、図9に示す。

【0085】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP手順）に従って、メールサーバへ接続し（処理401）、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる（処理402）。

【0086】受信電子メールが保存されている場合で、判断403の結果がYESになるときには、そのときの受信電子メールを全て受信する（処理404）。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

15

【0087】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする（処理405）。

【0088】次に、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる（処理406）。

【0089】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断407の結果がYESになるときには、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し（処理408）、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理409）。

【0090】このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0091】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理410）。

【0092】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理411）、その後、処理401に戻って、次の周期の動作を行う。

【0093】また、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断407の結果がNOになるときには、そのときに受信した電子メールを破棄して（処理412）、処理411へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理401に戻って、次の周期の動作を行う。

【0094】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断403の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理413）、処理411に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理401に戻って、次の周期の動作を行う。

【0095】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

16

【0096】このようにして、本実施例では、電子メールの本文情報にバイナリ形式のファイルが含まれている（添付されている）場合には、そのファイルの内容を表示するファクシミリ画情報を作成して画像蓄積装置29に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしていくので、ユーザは、例えば、別のネットワークファクシミリ装置から送り出されたファクシミリ画情報ファイルを受信することができ、非常に便利である。

【0097】図10は、情報管理テーブルの他の例を示している。

【0098】この情報管理テーブルの1つの要素は、登録ユーザの識別番号をあらわすID、登録ユーザがメールサーバ装置へ電子メールの送受信時に使用するユーザ名およびパスワード、電子メールを取得する時間間隔を秒単位で指定するメール取得間隔、電子メール配信機能を利用するか否かを指定するための動作フラグ、ユーザ名が登録されているメールサーバの名称をあらわすメールサーバ名、配信する電子メールを制限するためのプライオリティ値を記憶するためのプライオリティレベル、および、配信する電子メールの送信元を制限するための送信元メールアドレスからなる。

【0099】ここで、送信元メールアドレスは、複数登録することができ、また、ユーザ名を省いたドメイン名を登録することができる。なお、送信元メールアドレスの欄が「N/A」になっている部分は、登録情報が記憶されていないことをあらわす。

【0100】この情報管理テーブルへの情報登録は、ネットワークファクシミリ装置FXを操作して行ったり、あるいは、適宜な情報管理テーブル操作用アプリケーションを利用して、任意のワークステーション装置WS1～WSnを操作することで行うことができる。

【0101】また、情報管理テーブルの動作フラグについては、ワークステーション装置WS1～WSnから、適宜にオンオフ操作ができるようになると好ましい。その場合、適宜なポイント・ツー・ポイント接続プロトコルにより、ワークステーション装置WS1～WSnとネットワークファクシミリ装置FXを接続し、その接続上で、ユーザの認証等を行った後、動作フラグのオン／オフの設定操作を行なえるようになるとよい。

【0102】この場合の電子メール配信機能処理の一例を、図11に示す。

【0103】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのメールサーバ名を取得して（処理501）、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP

17

手順)に従って、そのメールサーバへ接続し(処理502)、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる(処理503)。

【0104】受信電子メールが保存されている場合で、判断504の結果がYESになるときには、そのときの受信電子メールを全て受信する(処理505)。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0105】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする(処理506)。

【0106】次に、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる(処理507)。

【0107】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断508の結果がYESになるときには、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し(処理509)、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する(処理510)。

【0108】このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI(送信端末識別情報)のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0109】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する(処理511)。

【0110】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち(処理512)、その後、処理501に戻って、次の周期の動作を行う。

【0111】また、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断508の結果がNOになるときには、そのときに受信した電子メールを破棄して(処理513)、処理512へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理501に戻って、次の周期の動作を行う。

【0112】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断504の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし(処理5

18

14)、処理512に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理501に戻って、次の周期の動作を行う。

【0113】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

【0114】このようにして、この場合には、ユーザが指定したメールサーバに対して、電子メールの受信動作を行うので、ユーザが所望する任意のメールサーバから電子メールを受信して、その内容に対応したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積することができ、ユーザは、適宜なグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnを使ってその電子メールのファクシミリ画情報を取り出すことができる。このような機能は、例えば、ユーザが複数のメールサーバにメールアカウントを持ち、主として使用しているメールアカウントがローカルなメールサーバ以外である場合などに有効である。

20 【0115】この場合の電子メール配信機能処理の他の例を、図12および図13に示す。この例では、電子メールのヘッダ情報に配置されるプライオリティの値により、配信する電子メールを制限するようにしている。

【0116】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのメールサーバ名を取得して(処理601)、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順(例えば、POP手順)に従って、そのメールサーバへ接続し(処理602)、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる(処理603)。

30 【0117】受信電子メールが保存されている場合で、判断604の結果がYESになるときには、そのときの受信電子メールを全て受信する(処理605)。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0118】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする(処理606)。

40 【0119】そして、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「Priority」フィールド、または、「X-Priority」フィールドの値を取り出し、その値が、情報管理テーブルのプライオリティレベルよりも大きくなっているかどうかを調べる(処理607)。

【0120】電子メールのヘッダ情報に含まれるプライオリティの値が、プライオリティレベルよりも大きい場合で、判断608の結果がYESになるときには、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるフ

19

ファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる（処理609）。

【0121】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断610の結果がYESになるときには、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し（処理611）、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理612）。

【0122】このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0123】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理613）。

【0124】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理614）、その後、処理601に戻って、次の周期の動作を行う。

【0125】また、電子メールのヘッダ情報に含まれるプライオリティの値が、指定されたプライオリティレベルよりも小さい場合で、判断608の結果がNOになるとき、または、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断610の結果がNOになるときには、そのときに受信した電子メールを破棄して（処理615）、処理614へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理601に戻って、次の周期の動作を行う。

【0126】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断604の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理616）、処理614に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理601に戻って、次の周期の動作を行う。

【0127】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

【0128】このようにして、本実施例では、ユーザが指定したプライオリティレベルよりもプライオリティが小さく設定された電子メールは破棄しているので、ユー

20

ザが所望する重要な電子メールのみをグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnで受け取ることができ、便利である。

【0129】この場合の電子メール配信機能処理のまさに他の例を、図14および図15に示す。この例では、電子メールのヘッダ情報に配置される送信元情報により、ファクシミリ装置に配信する電子メールを制限するようしている。

【0130】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのメールサーバ名を取得して（処理701）、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP手順）に従って、そのメールサーバへ接続し（処理902）、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせさせる（処理703）。

【0131】受信電子メールが保存されている場合で、判断704の結果がYESになるときには、そのときの受信電子メールを全て受信する（処理705）。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0132】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする（処理706）。

【0133】そして、情報管理テーブルの送信元メールアドレスに有効な情報が含まれているかどうかを調べ（判断707）、判断707の結果がYESになるときには、その送信元メールアドレスと、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値を比較して、指定された送信元メールアドレスに含まれるかどうかを検査する（処理708）。なお、情報管理テーブルの送信元メールアドレスに有効な情報が含まれていない場合で、判断707の結果がNOになるときには、送信元検査の処理708を行わない。

【0134】受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値が指定された送信元メールアドレスに含まれる場合で、判断709の結果がYESになるときには、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる（処理710）。

【0135】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断711の結果がYESになるときには、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し（処理712）、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理713）。

【0136】このとき、受信した電子メールのヘッダ情

21

報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0137】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理714）。

【0138】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理715）、その後、処理701に戻って、次の周期の動作を行う。

【0139】また、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値が指定された送信元メールアドレスに含まれない場合で、判断709の結果がNOになるとき、または、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断711の結果がNOになるときには、そのときに受信した電子メールを破棄して（処理716）、処理715へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理701に戻って、次の周期の動作を行う。

【0140】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断704の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理717）、処理715に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理701に戻って、次の周期の動作を行う。

【0141】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報を送信される。

【0142】このようにして、本実施例では、ユーザが指定した送信元メールアドレス以外の送信元から受信した電子メールは破棄しているので、ユーザが所望する重要な電子メールのみをファクシミリ装置で受け取ることができ、便利である。

【0143】なお、上述した各実施例では、転送不要と判断された電子メールは破棄されているが、上述した各実施例では、電子メール受信時にメールサーバから電子メールを削除しないので、ユーザは、転送されなかった電子メールを適切に受信することができる。

【0144】また、詳述はしないが、上述した各実施例の機能を適宜に組み合わせた実施例も、同様に構成する

22

ことができる。

【0145】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、情報管理テーブルの動作フラグがオンにセットされているユーザについては、ネットワークファクシミリ装置がメールサーバ装置より電子メールを受信し、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を画像蓄積装置に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報を蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようになっているので、ユーザは、例えば、退社後に自宅で電子メールの内容を確認することができ、緊急の事態等に対処することができるので、電子メールの利用性が大幅に拡大し、使い勝手が向上するという効果を得る。

【0146】また、電子メールの本文情報にバイナリ形式のファイルが含まれている（添付されている）場合には、そのファイルの内容を表示するファクシミリ画情報を作成して画像蓄積装置に蓄積するとともに、着呼時、20 ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようになっているので、ユーザは、例えば、別のネットワークファクシミリ装置から送り出されたファクシミリ画情報ファイルを受信することができ、非常に便利であるという効果も得る。

【0147】また、ユーザが指定したメールサーバに対して、電子メールの受信動作を行うので、ユーザが所望する任意のメールサーバから電子メールを受信して、その内容に対応したファクシミリ画情報を画像蓄積装置に蓄積することができ、ユーザは、適宜なグループ3ファクシミリ装置を使ってその電子メールのファクシミリ画情報を取り出すことができるので、例えば、ユーザが複数のメールサーバにメールアカウントを持ち、主として使用しているメールアカウントがローカルなメールサーバ以外である場合などに便利であるという効果も得る。

【0148】また、ユーザが指定したプライオリティレベルよりもプライオリティが小さく設定された電子メールは破棄しているので、ユーザが所望する重要な電子メールのみをグループ3ファクシミリ装置で受け取ることができ、便利であるという効果も得る。

【0149】また、ユーザが指定した送信元メールアドレス以外の送信元から受信した電子メールは破棄しているので、ユーザが所望する重要な電子メールのみをファクシミリ装置で受け取ることができ、便利であるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】グループ3ファクシミリ装置FG(FG1～F

50

23

Gn) の構成の一例を示したブロック図。

【図3】ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示したブロック図。

【図4】情報管理テーブルの一例を示した概略図。

【図5】グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnがネットワークファクシミリ装置FXに対してボーリング送信要求して画情報を受信する場合の手順の一例を示したタイムチャート。

【図6】動作フラグがオンにセットされたおののユーザーについて、電子メール配信機能処理を起動する際の処理の一例を示したフローチャート。

【図7】電子メール配信機能処理の一例を示したフローチャート。

【図8】ユーザIDに関連づけて画像蓄積装置29に蓄積した電子メールのファクシミリ画情報を送信する場合

24

を含む、ネットワークファクシミリ装置FXの着信時の処理の一例を示したフローチャート。

【図9】電子メール配信機能処理の他の例を示したフローチャート。

【図10】情報管理テーブルの他の例を示した概略図。

【図11】電子メール配信機能処理のさらに他の例を示したフローチャート。

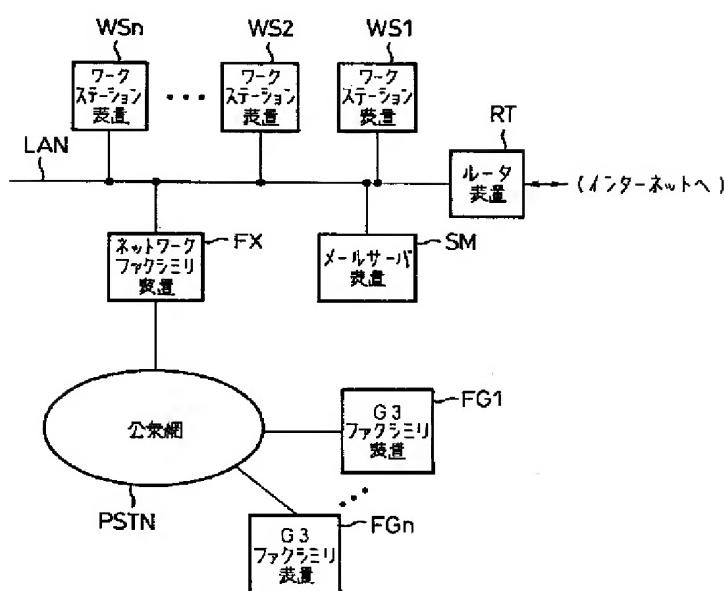
【図12】電子メール配信機能処理の別の例の一部を示したフローチャート。

10 【図13】電子メール配信機能処理の別の例の残りの部分を示したフローチャート。

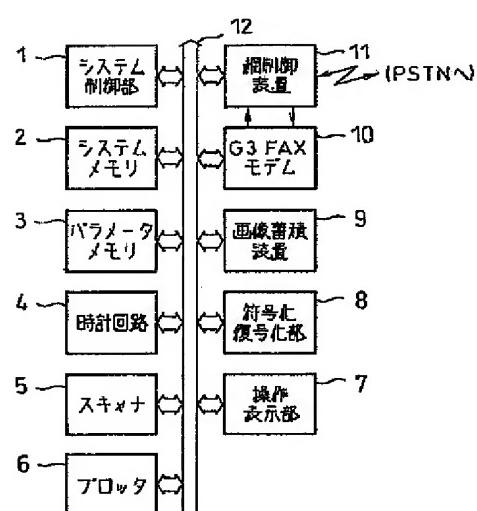
【図14】電子メール配信機能処理のさらに別の例の一部を示したフローチャート。

【図15】電子メール配信機能処理のさらに別の例の残りの部分を示したフローチャート。

【図1】



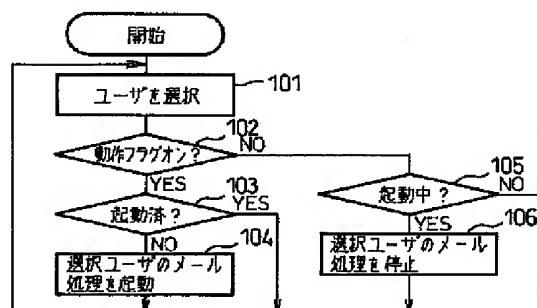
【図2】



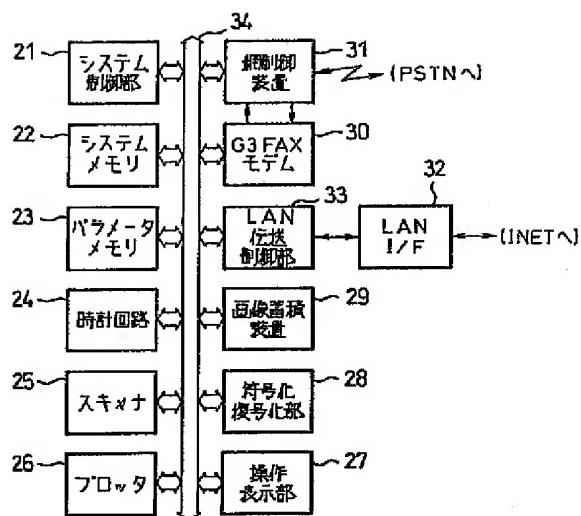
【図4】

ID	ユーザ名	パスワード	メール取得間隔(秒)	動作フラグ
0001	user1	pwd1	900	off
0002	user2	pwd2	3600	on
0003	user3	pwd3	800	on
0004	user4	pwd4	300	on
...

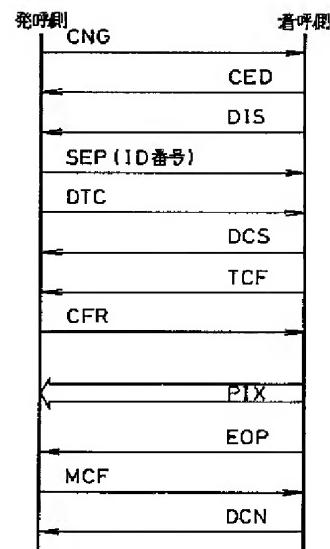
【図6】



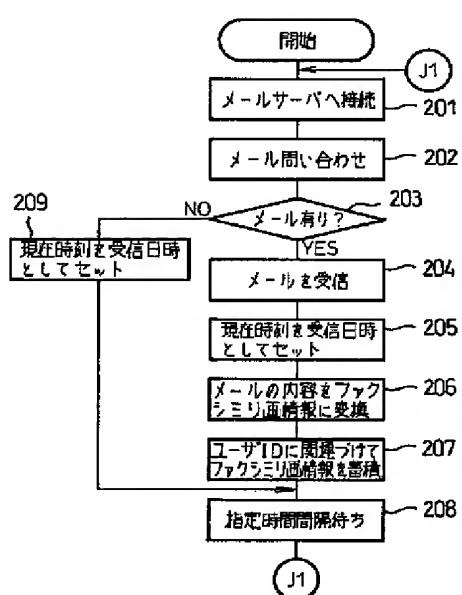
【図3】



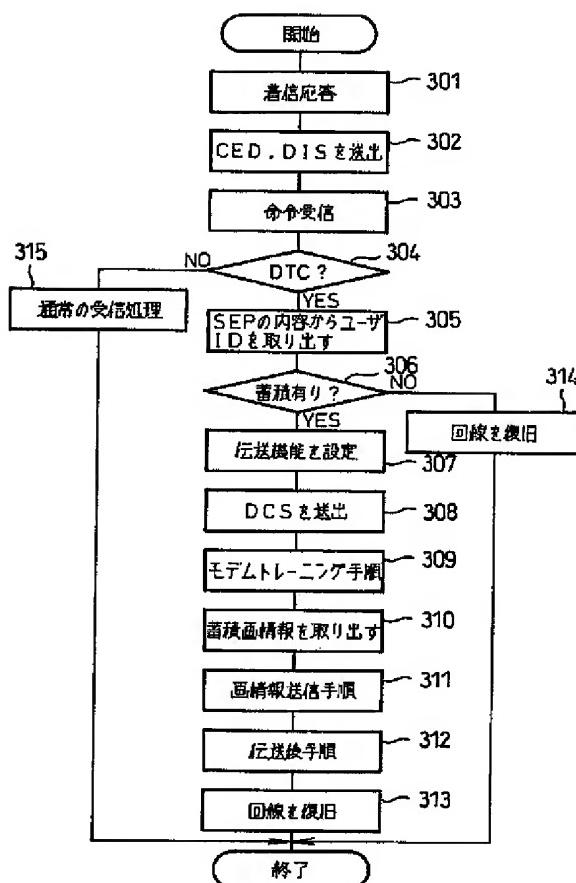
【図5】



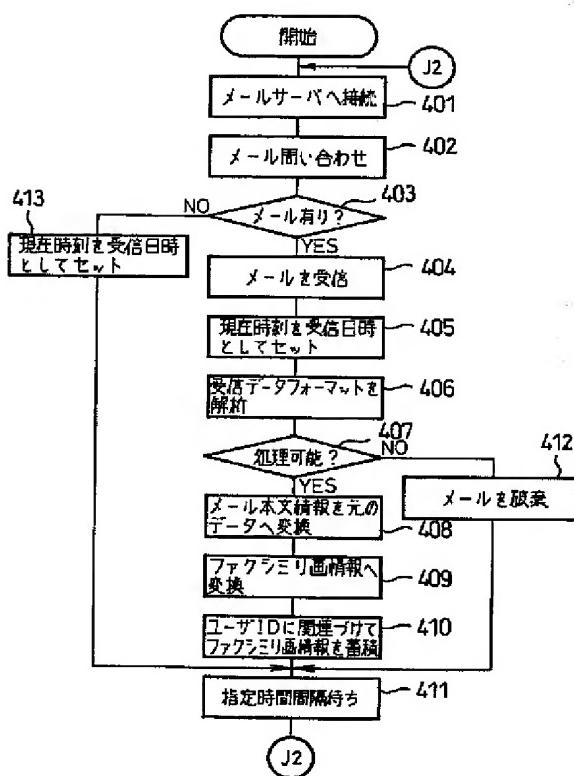
【図7】



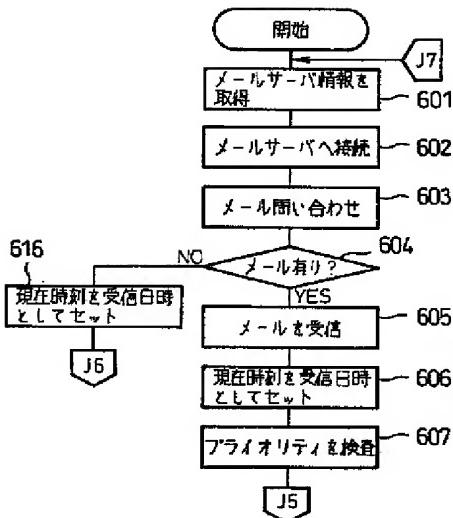
【図8】



【図9】

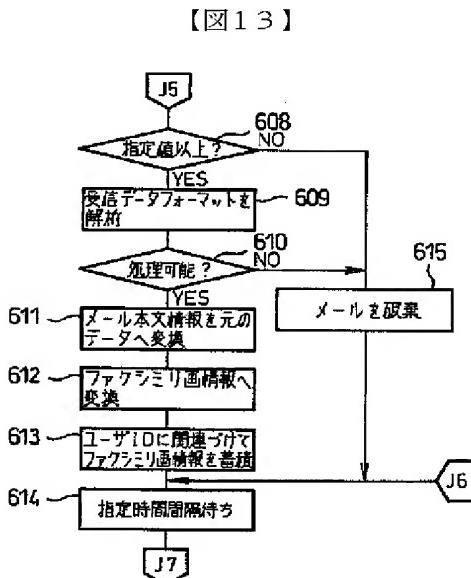


【図12】

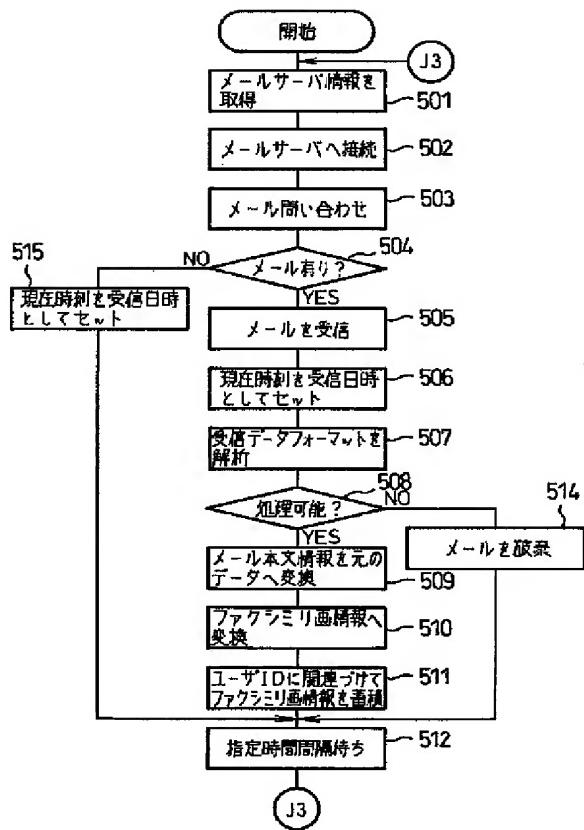


【図10】

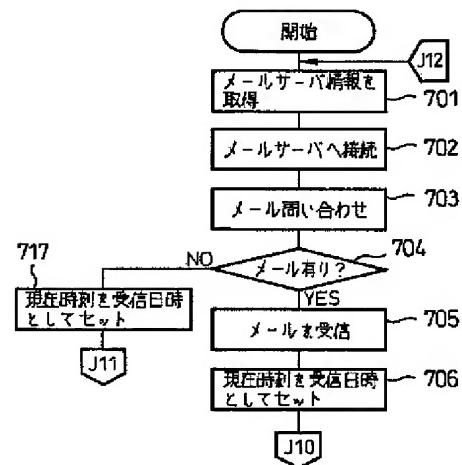
ID	ユーザー名	パスワード	メール取得間隔(秒)	動作フラグ	メールサーバ名	プライオリティレベル	送信元メールアドレス
0001	user1	pwd1	300	off	MS#1	3	abc@***.com
0002	user2	pwd2	3600	on	MS#2	6	N/A
0003	user3	pwd3	300	on	MS#1	3	xyz@***.co.jp
0004	user4	pwd4	300	on	MS#1	1	N/A
...



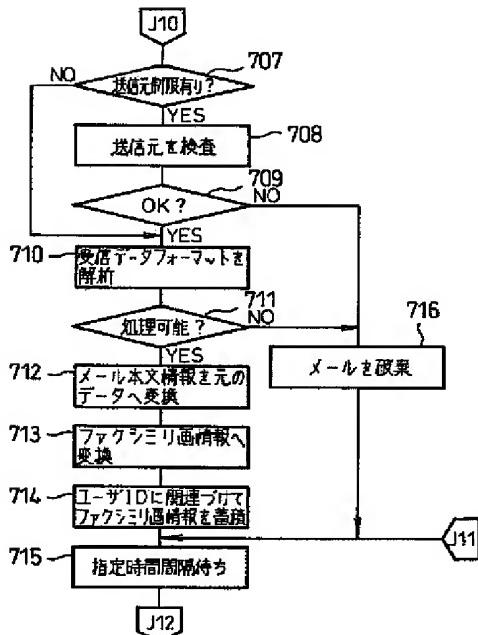
【図11】



【図14】



【図15】



PAT-NO: JP411068834A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11068834 A
TITLE: CONTROL METHOD FOR NETWORK
FACSIMILE SYSTEM
PUBN-DATE: March 9, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WAKASUGI, NAOKI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RICOH CO LTD	N/A

APPL-NO: JP09230518

APPL-DATE: August 13, 1997

INT-CL (IPC): H04L012/54 , H04L012/58 ,
H04M011/00 , H04N001/00 ,
H04N001/32

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the usability of electronic mail by receiving the electronic mail from a mail server to a user, for which the operating flag of an information managing table is set into transfer operating state, concerning that user and transmitting the contents of that mail to the equipment of the polling transmission request

source when polling transmission is requested.

SOLUTION: Concerning the user for which the operating flag of the information managing table provided in network facsimile equipment FX is set to ON, facsimile picture information expressing the contents of electronic mail is stored from mail server equipment SM into an image storage device by the equipment FX and when the facsimile picture information of electronic mail is stored concerning an ID designated when the polling transmission is requested at the time of call termination, the picture information of that electronic mail is transmitted so that the user can deal with emergency or the like by confirming the contents of electronic mail at home after leaving his office, for example.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO